

مقاله پژوهشی

موانع و تسهیل کننده‌های برنامه‌ها و راهبردهای پیشگیرانه از خطاهای پزشکی

شهرزاد اخوان فراهانی^۱، پوران رئیسی^{*}^۲، مرتضی موسی خانی^۳

^۱ کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی گرایش مدیریت استراتژیک، گروه مدیریت اجرایی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات، تهران، ایران

^۲ استاد، گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران

^۳ دانشیار، گروه مدیریت اجرایی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات، تهران، ایران

* نویسنده مسؤول: پوران رئیسی
raeissi2009@yahoo.com

چکیده

زمینه و هدف: برنامه و راهبرد نقش بسزایی در بهره وری بیمارستان‌ها دارد. لذا این مطالعه با هدف بررسی موانع و تسهیل کننده‌های برنامه‌ها و راهبردهای پیشگیرانه از خطاهای پزشکی در جهت کمک به ارتقاء اینمی بیمار انجام شد.

روش پژوهش: این پژوهش از نوع مطالعات پیمایشی می‌باشد. پروفایل خطاهای سال ۱۳۹۵، فرآیند گزارش دهی خطا و رسیدگی به خطا بررسی گردید. در مرحله بعد پرسشنامه خود تألیفی تدوین شد. جامعه آماری این مطالعه عبارت بودند از مدیران، پزشکان، پرستاران، رزیدنت‌ها و اینترنت‌های بیمارستان مورد مطالعه و به دلیل محدود بودن جامعه آماری در این پژوهش نمونه گیری انجام نگردید و کل جامعه، مورد مطالعه قرار داده شد. پس از تایید روایی صوری و روایی محتوای از ۲۴۰ پرسشنامه توزیع شده، ۱۴۸ پرسشنامه تکمیل شده دریافت گردید. برای سنجش پایایی نیز از ضربی آلفای کرونباخ استفاده شد. تحلیل داده‌ها با شاخص‌های آمار توصیفی همانند میانگین، انحراف معیار، فراوانی، درصد به وسیله نرم افزار SPSS ۲۰ انجام گردید.

یافته‌ها: یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که مشارکت کنندگان در پژوهش، اثر تسهیل کننده‌های فرآیندی (با میانگین ۳/۲۴) را بیشتر از تسهیل کننده‌های ساختاری (با میانگین ۳/۱۴) و اثر مواعظ ساختاری (با میانگین ۳/۱۳) را بیشتر از مواعظ فرآیندی (با میانگین ۳/۴۷) ارزیابی کرده‌اند. همچنین در بین زیر مجموعه تسهیل کننده‌های ساختاری، سابقه کاری بالینی پرسنل (با میانگین ۳/۵۹) و در بین زیر مجموعه تسهیل کننده‌های فرآیندی نیز استخدام نیروی کارشناس اینمی (با میانگین ۳/۳۳) و در بین زیر مجموعه مواعظ ساختاری، فرهنگ پنهان کاری (با میانگین ۲/۵۷) و در نهایت در بین زیر مجموعه مواعظ فرآیندی، عدم پوشش ۲۴ ساعته تیم اینمی (با میانگین ۳/۰۵) توسط جامعه پژوهش مانع مهمتری ارزیابی شده است.

نتیجه گیری: با توجه به نتایج این پژوهش، در تدوین و اجرای برنامه‌ها و راهبردهای پیشگیرانه از خطاهای پزشکی توجه بیشتری به فرهنگ پنهان کاری به عنوان مانع و سابقه کاری بالینی پرسنل به عنوان تسهیل گر توصیه می‌شود.

واژه‌های کلیدی: راهبرد، بیمارستان، خطای پزشکی

کاربرد مدیریتی: کمک به شناسایی مانع‌ها و تسهیل کننده‌های برنامه‌ها و راهبردهای پیشگیرانه از خطاهای پزشکی و کمک به بهبود تدوین برنامه‌ها

مقدمه

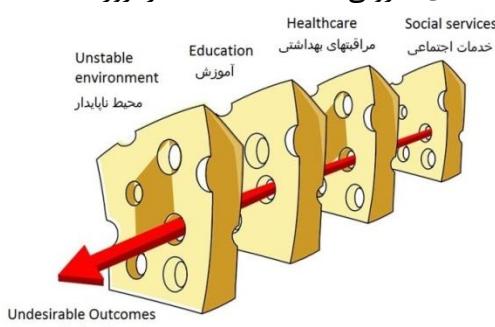
اکثراً توسط پرستاران و داروسازان بالینی انجام شده بود (۷) و مطالعه وزین و دلفانی در بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستانی بزرگ آموزشی در شیراز (۲۰۱۲) میزان خطاهای پزشکی، هشدار دهنده گزارش شده است (۸). در خصوص میزان خطاهای و اشتباها پزشکی بحث‌های جدی مطرح است، زیرا هدف اصلی متخصصین تحصیل کرده حوزه درمان حفاظت از سلامتی جامعه است (۹).

خطاهای پزشکی مساوی کردن خطای با قصور و کوتاهی است، به عبارتی قصور خدمت یا ارتکاب عمل اشتباه در برنامه ریزی یا اجرا که به طور بالفعل یا بالقوه باعث یک نتیجه ناخواسته می‌شود که با استانداردهای مراقبت سلامت مطابقت نمی‌کند (۱۰).

خطای نتیجه محدودیت‌های فیزیولوژی و روانشناسی انسان بوده و به طور قابل ملاحظه‌ای پیچیده است (۱۱). سیستم دفاعی متعدد و یا مولتیپل دیلتیس که به منظور جلوگیری یا کاهش بروز خطاهای، طراحی شده است و به مدل پنیر سوئیسی معروف است و در این مدل هر لایه، یک لایه محافظ و دفاعی تلقی می‌شود (۱۲).

مدل پنیر سوئیسی لایه‌های دفاعی سیستم را به لایه‌های پنیر شبیه می‌کند که هر کدام از این لایه‌ها سوراخ‌هایی دارد که نشان دهنده نقص در اینی هستند. حضور یک سوراخ در یک لایه ممکن است باعث حادثه ناگواری نشود، چون لایه‌های دیگر به عنوان محافظ عمل می‌کند ولی اگر سوراخ‌های هر لایه در امتداد هم قرار گیرد، خطای به وقوع می‌پیوندد که نشان از نبود لایه‌های دفاعی برای پیشگیری از بروز خطای است. در این مفهوم از دیدگاه وجود عوامل کمکی متعدد در بروز خطای حمایت می‌شود (۱۲).

از دیدگاه سازمان بهداشت جهانی، اینمی بیمار، یکی از ابعاد مهم کیفیت مراقبت‌ها است (۱). بر اساس مطالعات گسترده در کشورهای توسعه یافته مانند آمریکا، انگلستان، کانادا، استرالیا، هلند، فرانسه، دانمارک و نیوزلند، بین ۳ تا ۱۶ درصد بیماران پذیرش شده در بیمارستان‌ها، از حوادث پزشکی آسیب دیده‌اند و ۷۰ تا ۳۰ درصد این اتفاقات در اثر خطاهای پزشکی ایجاد شده‌اند که با رعایت استانداردهای ساده و معمولی مراقبت، قابل پیشگیری بوده‌اند. همچنین این مطالعات حاکی از آن است که بخش قابل توجهی از این خطاهای منجر به آسیب شدید، ناتوانی و حتی مرگ بیماران گردیده است (۲). بنا بر اعلام سازمان بهداشت جهانی در منطقه مدیترانه شرقی طیف بروز خدمات ناشی از خطاهای بیمارستانی بین ۲ تا ۱۸ درصد است (۳). مطابق گزارش مؤسسه پزشکی آمریکا در سال ۱۹۹۹، خطاهای پزشکی موجب مرگ بیش از ۴۴ هزار نفر در سال گردیده است (۴). از طرف دیگر، مطابق گزارش همین مؤسسه در سال ۲۰۰۴، سالیانه ۹۸ هزار نفر در اثر خطاهای پزشکی قابل پیشگیری می‌میرند و مطابق همان گزارش ۵۸ درصد از این مرگ‌ها قابل پیشگیری بوده‌اند (۵). همچنین مطالعات مربوط به اینمی نشان می‌دهد، هزینه بستری اضافی در بیمارستان، هزینه‌های داد خواهی، ابتلا به عفونت‌های بیمارستانی، ناتوانی، از دست دادن درآمد و هزینه‌های پزشکی در برخی کشورها بین ۶ تا ۲۹ میلیارد دلار در سال می‌باشد (۶). در ایران اگرچه هنوز آمار مدونی از میزان خطاهای پزشکی در دست نیست اما در مطالعاتی چون مطالعه زرگرزاده (۲۰۱۳) در بررسی گزارش‌های منتشر شده در ایران از خطاهای دارویی که



شکل ۱: مدل پنیر سوئیسی

می دهد که در طی انجام روتين وظایف، وقفهای ایجاد می شود. مثلاً وقتی هنگام آماده کردن دارو برای تزریق، به علت وقفه و یا حواس پرتی، دوز اشتباه در سرنگ کشیده شود (۱۲). اسلیپ و لایپ روزانه رخ می دهند و معمولاً مشکلات زیادی را باعث نمی شوند. خطاهای نوع اسلیپ مسئول ۹۰ درصد خطاهایی است که در حوزه مراقبت‌های سلامت رخ می دهد و علت آن شرایط و موقعیتی است که ارائه کننده خدمات درمانی در آن قرار دارد. برای مثال قرار دادن نقطه اعشار در جای نامناسب ممکن است باعث ۱۰ برابر شدن دوز دارو شود یا کشیدن یک مایع در سرنگ که برای استفاده خوراکی آماده شده است، ممکن است به صورت وریدی مصرف شود (۱۲).

یک جزء اساسی برای ارتقاء ایمنی بیمار، گزارش حوادث است. گزارش حوادث به تنها یکی ایمنی بیمار را ارتقاء نمی بخشد بلکه یادگیری از خطاهاست که امری اساسی است. این یادگیری‌هاست که باید انتشار یابد و اجرا شود تا از وقوع حوادث مشابه در آینده جلوگیری کند و بهتر است که این امر در تمامی سیستم مراقبت سلامت اجرا شود (۱۳). از عوامل ایجاد بروز خطا می توان به تهدیدها اشاره نمود. تهدید عاملی است که باعث بروز خطا گردیده یا احتمال وقوع یک خطا را افزایش می دهد و بر ۲ نوع آشکار و پنهان تقسیم می شود. تهدید پنهان عاملی است که سازمان را مستعد ارتکاب خطا یا بروز تهدید آشکار می نماید، لیکن به راحتی قابل شناسایی نمی باشد. هم تهدیدات آشکار و هم تهدیدات پنهان بر ایمنی بیمار تأثیر دارند و ممکن است در هر نقطه در طول فرآیند مدیریت خطا، در هر جایی که اقدامی توسط انسان انجام می شود، رخ دهد. اقدامات پیشگیرانه ممکن است از به وجود آوردن خطا در اثر تهدیدات جلوگیری کند و با نوعی مداخله خطا را مدیریت نماید (۱۴). یکی از این تهدیدات پنهان که ممکن است با خطاهای پزشکی در ارتباط باشد، برنامه‌ها و راهبردهای پیشگیرانه از خطاهاست. لذا این مطالعه با هدف بررسی موانع و تسهیل کننده‌های برنامه‌ها و راهبردهای پیشگیرانه از خطاهای پزشکی جهت ارتقاء سطح ایمنی بیمار در بیمارستان انجام شد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر یک پژوهش پیمایشی می باشد، که در سال ۱۳۹۵ در بیمارستانی غیر دولتی و آموزشی در شهر

مفهوم دیگر در نحوه قضاؤت در خطاهای مفهوم قابل مشاهده بودن است. عمداً به وسیله دیگران، مراقبت کننده سلامت تنها فرد مقصیر در نظر گرفته می شو، بدون در نظر گرفتن اینکه بیش از ۹۰ درصد خطاهای مربوط به مشکلات سازمانی نظیر فرهنگ سازمان، رویه‌های مدیریت، ساختار، فرایند و نحوه هماهنگی‌های درون بیمارستان است و کمتر از ۱۰ درصد خطاهای با مشکلات فردی و تجهیزات رابطه دارد. بنابراین جا دارد که با شناسایی خطاهای و طبقه بندی آن‌ها به کشف عوامل خطرساز سیستمیک، پرداخته شده و از متهم کردن افراد و تنبیه فردی جلوگیری شود (۱۲).

خطاهای به اشکال مختلف تقسیم می شوند، به منظور اینکه زمینه بحث در حوزه خطاهای پزشکی فراهم شود، باید تعاریفی از انواع خطاهای پزشکی ارائه گردد. خطاهای بر طبق نظر جیمز ریزن ۲ نوع اند (۱۲). خطاهای مرحله برنامه ریزی، این خطاهای در حین تصمیم گیری و فعالیت‌های مرتبط با حل مسئله رخ می دهد. خطاهای این مرحله زمانی خود را نمایان می سازند که پیامدهای دلخواه برای بیماران محقق نشود. این دسته از خطاهای به علت کمبود دانش و اطلاعات پزشکان در خصوص وضعیت بیمار، روش‌های درمان و تجویز دارو هستند. راهبرد کاهش خطاهای مرحله برنامه ریزی انجام پژوهش، مطالعه و انجام روش‌های پزشکی مبتنی بر شواهد است که در این مسیر، تدوین برنامه‌های مراقبتی اثربخش به منظور کاهش خطر و بهبود پیامدهای بالینی بیماران از جمله روش‌هایی است که توصیه می شود. اقدامات پزشکی که مبتنی بر پژوهش و شواهد بالینی باشد، سبب کاهش خطاهای و افزایش ایمنی بیمار می شود (۱۲).

خطاهای مرحله اجرا، این خطاهای به صورت غیر عمده حین فعالیت‌های بالینی رخ می دهند. زمانی که این نوع از خطاهای اتفاق می افتد خود را در ارتباط میان بیمار و ارائه کننده مراقبت نشان می دهد. خطاهای اجرایی ممکن است به علت لایپ یا اسلیپ (خطاهای اجرایی یا غیر عمده در برابر خطای برنامه ریزی است) رخ دهد. لایپ وقتی رخ می دهد که از یک گاید لاین پیروی نمی شود. بهطور مثال وقتی یک فرد مراقب سلامت با یک وضعیت پیچیده بالینی مواجه شده است و از گاید لاین به علت آنکه برای مشکل پیش رو به راحتی قابل استفاده نیست، پیروی نمی کند در نتیجه خطا از نوع لایپ اتفاق می افتد. اسلیپ زمانی رخ

اساتید قرار گرفت و با روایی صوری ۱/۹۰ و روایی محتوایی ۰/۸۷ تأیید شد. همچنین پایابی نیز با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ، ۰/۸۹ به دست آمد.

از ۲۴۰ پرسشنامه توزیع شده، ۱۴۸ پرسشنامه تکمیل شده دریافت گردید و تحلیل داده‌ها با شاخص‌های آمار توصیفی همانند میانگین، انحراف معیار، فراوانی، درصد به وسیله نرم افزار^{۲۰} SPSS انجام گردید. ضمناً این مطالعه در بهمن ماه سال ۱۳۹۵ در دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران مورد تصویب قرار گرفته است.

یافته‌ها

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که ۷۱/۰ درصد از مشارکت کنندگان در پژوهش زن بودند و مابقی مرد و از لحاظ سمت نیز پرستاران، بیشترین میزان مشارکت را داشته‌اند. از لحاظ سابقه فعالیت بالینی و سابقه فعالیت در بیمارستان مورد مطالعه بیشتر افراد شرکت کننده در پژوهش کمتر از ۵ سال سابقه داشتند (جدول ۱).

بررسی پروفایل خطاهای پزشکی در سال ۱۳۹۵ نشان داد که ۷۵ خطا توسط پرسنل گزارش شده است و از لحاظ تعداد در ماههای سال، در دی ماه ۲۷ گزارش (۳۶/۰۰) درصد بیشترین تعداد را داشته است (جدول ۲).

در فرآیند گزارش دهی خطاهای در بیمارستان فرم‌های طراحی شده جهت گزارش دهی خطا در بخش‌ها قرار داده می‌شود تا پرسنل در صورت لزوم تکمیل نموده و در صندوق گزارش خطا قرار دهنده نمودار (۱).

در فرآیند رسیدگی به خطاهای در بیمارستان، ابتدا تیم ایمنی بیمار گزارشات خطاهای را دسته بندی می‌نماید. اگر خطا منجر به آسیب شده باشد در کمیته مربوطه مطرح می‌گردد و در صورتی که منجر به آسیب نشده باشد، جهت بی خطر سازی و کاهش عوارض خطا و سپس تحلیل ریشه ای خطا اقدام می‌گردد. در نهایت نیز تجارب حاصل شده به صورت درس‌های آموخته شده از خطا در اختیار سوپردايزر آموزشی بیمارستان قرار می‌گیرد (نمودار ۲).

تهران با ۱۲ بخش و ۱۶۳ تخت فعال انجام گرفته است. جامعه آماری این پژوهش عبارت بودند از مدیران (معاونت‌ها، متrown، سوپردايزرها، مسئول بهبود كيفيت، مسئولين ايمني بيمار، سريرستان)، پزشكان، پرستاران، رزيدنت‌ها و اينترنت‌هاي بيمارستان و به دليل محدود بودن جامعه آماري نمونه گيري انجام نگرديد و كل جامعه، مورد مطالعه قرار داده شد. معیار ورود به پژوهش، حضور باليني بيش از ۱ سال در بيمارستان در سمت‌هاي (مديريتi، پزشكان، پرستاران، رزيدنت‌ها و اينترنت) در نظر گرفته شد. در صورتی که هر يك از افراد جامعه مورد مطالعه اظهار عدم تمایل به همکاري داشتند از پژوهش خارج می‌شدند.

در بخش مطالعه كتابخانه‌اي سند راهبردي و برنامه‌های مرتبط در زمينه پيشگيري از خطاهای پزشكی، پروفایل خطاهای رخ داده، فرآيند گزارش دهی خطا و فرآيند رسيدگی به خطاهای در بيمارستان مورد مطالعه، بررسی گردید. برای پيدا کردن مهمترین تسهيل کننده‌ها و موانع برنامه‌ها و استراتژي‌های پيشگيرانه از خطاهای پزشكی با ۵ نفر از مدیران باليني مشورت شد و سپس براساس هر مانع و تسهيل کننده و فرآيند گزارش دهی و رسيدگی به خطاهای پرسشنامه خود تاليفی با طيف ۵ گزينه‌اي ليکرت (از بسيار کم تا بسيار زياد با طيف عددی ۱ تا ۵) با ۳۰ سؤال (۱۲ سؤال تسهيل کننده‌ها، ۱۴ سؤال موانع، ۲ سؤال فرآيند گزارش دهی خطا و ۲ سؤال فرآيند رسيدگی به خطا) تدوين شد.

در خصوص تسهيل کننده‌ها و فرآيند گزارش دهی و رسيدگی به خطاهای، هر چه ميانگين بيشتر باشد تسهيل کننده و فرآيند بهتر است ولی در مورد موانع، هر چه ميانگين کمتر باشد آن مانع، مانع بزرگتر و مهمتری است. در واقع اين پرسشنامه در مورد اينکه کدام عوامل تسهيل کننده مهمتر و کدام مانع‌ها، مانع مهمتری هستند و همچنین مؤثربودن فرآيند گزارش دهی و رسيدگی به خطاهای از نظر جامعه آماری را مورد سنجش قرار داد.

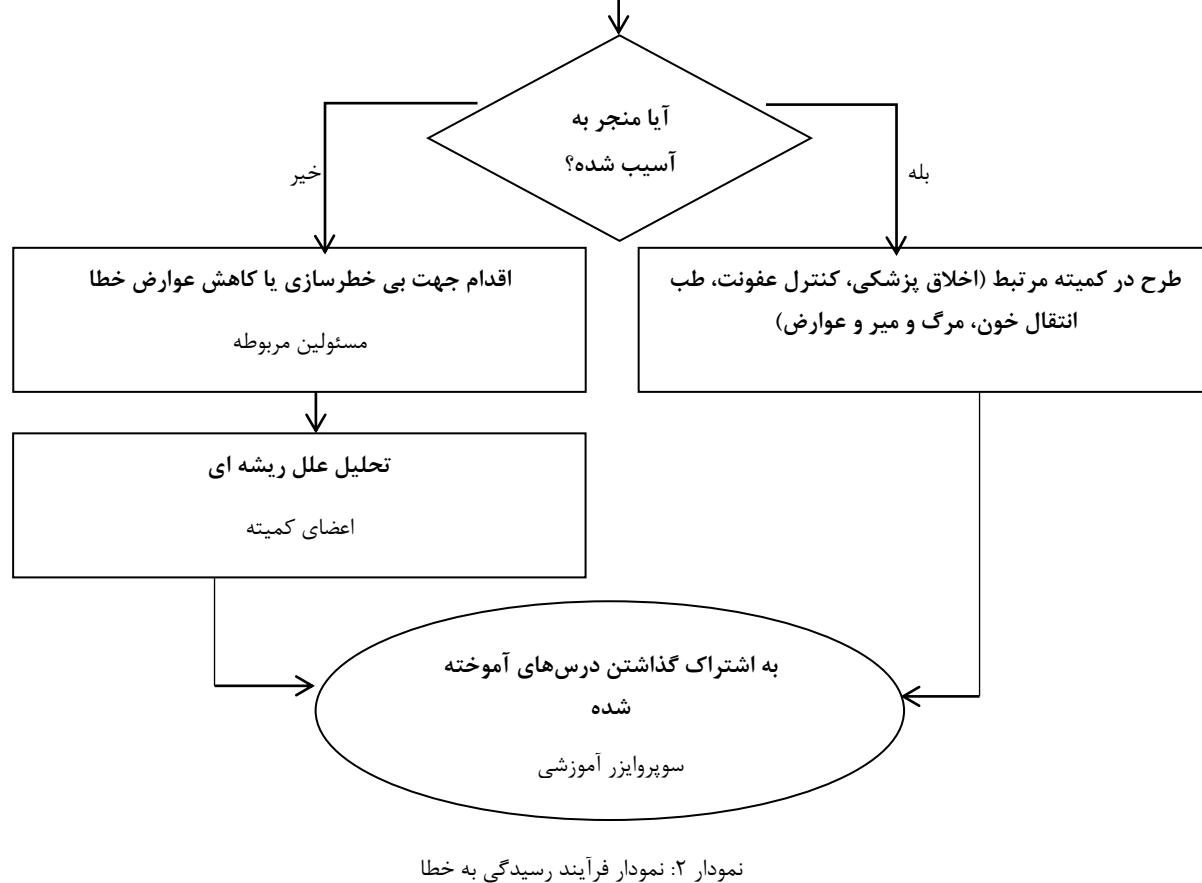
جهت تعیین روایی، پرسشنامه در اختیار ۷ نفر از سمت‌های مدیریتی بیمارستان مورد مطالعه و ۳ نفر از

جدول ۱: ویژگی‌های جمعیت شناختی افراد شرکت کننده در پژوهش

درصد	فراوانی	مشخصات جمعیت شناختی	
۲/۰	۳	مدیر	سمت
۲/۰	۳	مدیر_پژشک	
۱۱/۵	۱۷	مدیر_پرستار	
۸/۸	۱۳	پژشک	
۳۹/۹	۵۹	پرستار	
۶/۰	۹	رزیدنت	
۲۹/۷	۴۴	اینترن	
۳۳/۱	۴۹	کمتر از ۵ سال	سابقه فعالیت بالینی
۱۴/۹	۲۲	۵-۱۰ سال	
۱۵/۵	۲۳	۱۰-۱۵ سال	
۱۲/۸	۱۹	۱۵-۲۰ سال	
۱۶/۲	۲۴	بیشتر از ۲۰ سال	
۷/۶	۱۱	عدم پاسخ	
۵۸/۱	۸۶	کمتر از ۵ سال	سابقه فعالیت در بیمارستان مورد مطالعه
۱۳/۵	۲۰	۵-۱۰ سال	
۲۷/۰	۴۰	۱۰-۱۵ سال	
۰/۷	۱	۱۵-۲۰ سال	
۰/۷	۱	بیشتر از ۲۰ سال	
۷۱/۰	۱۰۵	زن	جنسیت
۲۹/۰	۴۳	مرد	

جدول ۲: فراوانی خطاهای گزارش شده بیمارستان مورد مطالعه به تفکیک هر ماه در سال ۱۳۹۵

ماه	فراوانی	درصد فراوانی
فروردین	۱	۱/۳۳
اردیبهشت	۲	۲/۶۶
خرداد	۱	۱/۳۳
تیر	۱	۱/۳۳
مرداد	۳	۴/۰۰
شهریور	۲	۲/۶۶
مهر	۵	۶/۶۷
آبان	۵	۶/۶۷
آذر	۱۴	۱۸/۶۷
دی	۲۷	۳۶/۰۰
بهمن	۴	۵/۳۳
اسفند	۱۰	۱۳/۳۳



و همچنین فرهنگ پنهان کاری، هزینه بر بودن اینمی بیمار، بی ارزش دانستن اینمی بیمار، پراکندگی بخش‌ها، قدیمی بودن تجهیزات، وجود فرهنگ سرزنش و تنبیه تحت عنوان موانع ساختاری و عدم پوشش ۲۴ ساعته تیم اینمی، توجه به اینمی صرفاً برای اعتباربخشی به عنوان موانع فرآیندی شناسایی شد.

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که میانگین و انحراف معیار برای تسهیل کننده‌ها و موانع ساختاری و فرایندی $3/20 \pm 0/98$ بود و مشارکت کنندگان در پژوهش اثر تسهیل کننده‌ها و موانع ساختاری و فرایندی راهبردها و برنامه‌های پیشگیرانه از خطاهای پزشکی را متوسط ارزیابی کردند (جدول ۳).

جدول ۳: میانگین و انحراف معیار تسهیل کننده‌ها و موانع بررسی شده برنامه‌ها و راهبردهای پیشگیرانه از خطاهای پزشکی

ردیف	عوامل بررسی شده	تعداد سؤال در پرسشنامه	انحراف معیار \pm میانگین
۱	تسهیل کننده‌ها	۱۲	$3/18 \pm 0/96$
۱.۱	تسهیل کننده‌های ساختاری	۷	$3/14 \pm 0/99$
۱.۱.۱	حمایت مدیریت بیمارستان	۳	$2/80 \pm 0/92$
۱.۱.۲	الزامی بودن اعتبار بخشی	۳	$3/02 \pm 0/97$
۱.۱.۳	سابقه کاری بالینی پرسنل	۱	$3/59 \pm 1/08$
۱.۲	تسهیل کننده‌های فرآیندی	۵	$3/24 \pm 0/91$
۱.۲.۱	استخدام نیروی کارشناسی اینمی بیمار	۴	$3/33 \pm 0/91$
۱.۲.۲	هماهنگی تیم اینمی	۱	$2/15 \pm 0/90$
۲	موانع	۱۲	$3/21 \pm 1/01$
۲.۱	موانع ساختاری	۱۰	$3/13 \pm 1/01$
۲.۱.۱	فرهنگ پنهان کاری	۲	$2/57 \pm 1/02$
۲.۱.۲	هزینه بر بودن اینمی بیمار	۲	$3/14 \pm 0/89$
۲.۱.۳	بی ارزش دانستن اینمی بیمار	۵	$3/53 \pm 0/88$
۲.۱.۴	پراکندگی بخش‌ها	۱	$3/45 \pm 1/08$
۲.۱.۵	قدیمی بودن تجهیزات	۱	$3/21 \pm 1/02$
۲.۱.۶	وجود فرهنگ سرزنش و تنبیه	۱	$2/88 \pm 1/15$
۲.۲	موانع فرآیندی	۲	$3/47 \pm 1/02$
۲.۲.۱	عدم پوشش ۲۴ ساعته تیم اینمی	۱	$3/05 \pm 1/06$
۲.۲.۲	توجه به اینمی صرفاً برای اعتبار بخشی	۱	$3/88 \pm 0/98$
۳	فرآیند گزارش دهی خطا	۲	$3/02 \pm 1/04$
۴	فرآیند رسیدگی به خطا	۲	$3/06 \pm 0/97$

نشان داد که میانگین برای تسهیل کننده‌های فرایندی $3/24 \pm 0/91$ بوده است و پرسنل، زیر مجموعه‌های آن به ترتیب شامل سابقه کاری بالینی پرسنل، الزامی بودن اعتبار بخشی و حمایت مدیریت بیمارستان از نظر پرسنل، تسهیل گر مؤثرتری ارزیابی شده اند. دیگر یافته‌ها

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که میانگین برای فرآیند گزارش دهی خطاهای $3/02 \pm 1/04$ بود و بدین معنا است که پرسنل بیمارستان مؤثر بودن فرآیند گزارش دهی خطاهای متوسط ارزیابی کردند. همچنین میانگین برای فرآیند رسیدگی به خطاهای نیز $3/06 \pm 0/97$ بود و پرسنل بیمارستان مورد مطالعه فرآیند گزارش دهی خطاهای متوسط متمایل به خوب ارزیابی کردند.

با مشورتی که با ۵ نفر از مدیران بالینی صورت گرفت حمایت مدیریت بیمارستان، الزامی بودن اعتبار بخشی، سابقه کاری بالینی پرسنل به عنوان تسهیل کننده‌های ساختاری و استخدام نیروی کارشناسی اینمی بیمار، هماهنگی تیم اینمی به عنوان تسهیل کننده‌های فرآیندی

اعتبار بخشی نیز می باشد. پیشنهاد می گردد با توجه به هدف اصلی بیمارستان که اینمی بیمار است در تمام زمانها به این مهم توجه خاص گردد.

بر اساس یافته‌ها پرسنل بیمارستان مؤثر بودن فرآیندهای گزارش دهی خطای رسیدگی به خطای متوسط ارزیابی کردند و تعداد گزارش دهی خطای در نیمه دوم سال ۱۳۹۵ به طور قابل ملاحظه ای افزایش یافت. سازمانها با متدهای تحلیل ریشه‌ای خطای (RCA) که روشی برای درک سیستماتیک علت وقوع حادثه است و فراتر از درگیر کردن شخص بوده، علل زمینه‌ای که حادثه در آن رخ می دهد را نیز در بر می گیرد؛ همچنین به صورت گذشته نگر و چند منظوره، سلسله مراتب حوادث را طراحی کرده و از زمان حادثه به عقب بر می گردد و اجازه می دهد که علل واقعی یک حادثه شناخته شود، می توانند از خطای به وقوع پیوسته، یادگیری‌هایی داشته و عملکرد مناسب را اعمال کنند (۱۳). نتیجه مطالعه بریت وايت و همکاران (۲۰۱۰) در ۱۹ سیستم سلامت که بیان می دارد در سیستم‌های اعتبار بخشی، برای دستیابی به بهترین نتایج به یک بازه ۳ تا ۵ ساله نیاز است، با مانع اهمیت به اینمی بیمار صرفاً در زمان اعتبار بخشی همخوانی دارد (۱۶). پیشنهاد می گردد که بیمارستان در برنامه ریزی جهت بهبود فرآیند گزارش دهی خطای و اجرای آن همواره کوشای بشد.

در بین زیر مجموعه تسهیل کننده‌های ساختاری نیز پرسنل به ترتیب سابقه کاری بالینی پرسنل، الزامی بودن اعتبار بخشی و سپس حمایت مدیریت بیمارستان را مؤثر ارزیابی کردند. نتیجه مطالعه زندیه و مظفری (۱۳۹۵) که با عنوان بررسی موربی عوامل خطر فرو رفتن سوزن آلوده و تماس با مایعات آلوده بیماران و تأثیر به کارگیری روش‌های کاهش صدمات شغلی در پرسنل بیمارستان انجام شد (۱۷) حاکی از آن است که تجربه کاری پرسنل از عوامل کاهش بروز خطای معرفی شده است.

در بین زیر مجموعه تسهیل کننده‌های فرآیندی نیز پرسنل به ترتیب استخدام نیروی کارشناسی اینمی بیمار و سپس هماهنگی تیم اینمی را مؤثر ارزیابی کرده‌اند. با توجه به اینکه پس از استخدام کارشناس اینمی بیمار، تعداد گزارش‌های خطای پزشکی تقریباً ۶ برابر افزایش یافته است و همچنین فرآیند رسیدگی به خطای پزشکی با

سایر یافته‌ها نشان داد که میانگین برای مانع ساختاری $1/01 \pm 3/13$ بود و پرسنل زیر مجموعه‌های آن به ترتیب شامل فرهنگ پنهان کاری، وجود فرهنگ سرزنش و تنبیه، هزینه بر بودن اینمی بیمار، قدیمی بودن تجهیزات، پراکندگی بخش‌ها و در آخر بی ارزش دانستن اینمی بیمار را مانع بیشتری ارزیابی کرده اند. بر اساس یافته‌ها میانگین برای مانع فرایندی $1/02 \pm 3/47$ بود و زیر مجموعه‌های آن به ترتیب شامل عدم پوشش ۲۴ ساعته تیم اینمی و توجه به اینمی صرفاً برای اعتباربخشی توسط پرسنل مانع بیشتری ارزیابی شده است.

بحث

طبق یافته‌های پژوهش حاضر حمایت مدیریت بیمارستان، الزامی بودن ارزیابی اعتباربخشی، سابقه کاری بالینی پرسنل به عنوان تسهیل کننده‌های ساختاری، استخدام نیروی کارشناسی اینمی بیمار و هماهنگی تیم اینمی به عنوان تسهیل کننده‌های فرآیندی، همچنین فرهنگ پنهان کاری، هزینه بر بودن اینمی بیمار، بی ارزش دانستن اینمی بیمار، پراکندگی بخش‌ها، قدیمی بودن تجهیزات، وجود فرهنگ سرزنش و تنبیه به عنوان مانع ساختاری و عدم پوشش ۲۴ ساعته تیم اینمی و توجه به اینمی صرفاً برای اعتباربخشی به عنوان مانع فرآیندی شناخته شد و با مطالعه گرجی و همکاران (۱۳۹۲) در بخش اتفاق عمل بیمارستان سیدالشهدا (ع) سمیرم که نتایج آن بیان می دارد علل مؤثر در بروز حوادث در تحلیل گذشته و آینده نگر سهل انگاری و بی توجهی پرسنل، مشکل مدیریت تجهیزات، بی تجربه بودن و مهارت ناکافی بوده است، مطابقت دارد (۱۵).

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که تعداد خطای پزشکی گزارش شده در نیمه دوم سال ۱۳۹۵ به میزان قابل توجهی افزایش یافته و بیشترین میزان گزارش دهی در دی ماه بوده است. این افزایش با توجه به استخدام کارشناس اینمی بیمار در اواسط سال ۱۳۹۵ و تأکید و پیگیری ایشان به گزارش دهی خطای بوده است که باعث افزایش گزارش دهی از سوی پرسنل گردیده است. البته استخدام کارشناس اینمی بیمار و توسعه تیم اینمی بیمار جهت اعتبار بخشی ملی صورت گرفته بود (با توجه به تمرکز اعتبار بخشی دوره جاری بر اینمی بیمار)، که نشانگر توجه و تمرکز بیشتر بیمارستان به گزارش دهی خطای ارائه

پیشگیرانه از خطاهای پزشکی را متوسط ارزیابی کردند. تحقیقی توسط نصیری پور و همکاران (۱۳۹۰) با عنوان طراحی و تدوین راهبردها و اقدامات پیشگیرانه از وقوع خطاهای پزشکی در بیمارستان‌های دولتی استان تهران انجام شد و نتیجه حاکی از آن بود که صاحبان فرآیند بیمارستان‌های دولتی استان تهران، به کارگیری ۱۲ راهبرد را به منظور پیشگیری از وقوع خطاهای پزشکی ضروری دانسته‌اند (۲۲).

از جمله نقاط قوت پژوهش می‌توان به تلاش بر حفظ رویکرد سیستمی به خطاهای پزشکی و مشارکت حداکثری از سوی مدیران بالینی بیمارستان اشاره کرد. از جمله محدودیت‌های پژوهش نیز کمبود مطالعات علمی پیشین در مورد راهبردهای پیشگیرانه از خطاهای پزشکی، تفکیک نکردن پرسشنامه برای سمت‌های مختلف کارکنان مورد مطالعه، عدم وجود مطالعه مشابه در بیمارستان‌های دیگر و اینکه مطالعه در یک بیمارستان دانشگاهی انجام شده و در تعیین یافته‌های آن به جامعه آماری می‌باشد جانب احتیاط رعایت شود.

نتیجه گیری

با توجه به اینکه در بین کل تسهیل‌کننده‌ها، سابقه کاری بالینی پرسنل مهمترین تسهیل کننده برنامه‌ها و راهبردهای پیشگیرانه از خطاهای پزشکی بود، بهتر است در تدوین و چگونگی اجرای راهبردهای پیشگیرانه از خطاهای پزشکی از مشورت پرسنل با سابقه استفاده گردد. همچنین از طرف پرسنل با سابقه، سایر پرسنل تشویق به اجرای برنامه‌ها و راهبردهای پیشگیرانه از خطاهای پزشکی گردد و در اجرا پیشقدم باشند تا الگوی سایر پرسنل باشند.

همچنین در بین کل موانع، فرهنگ پنهان کاری مهمترین مانع برنامه‌ها و راهبردهای پیشگیرانه از خطاهای پزشکی بود. لذا بایستی ضمن تأکید مداوم روی عدم تنبیه و سرزنش یک شخص خاص، RCA های بررسی شده در بخش‌های بیمارستان نصب گردد تا پرسنل اطمینان پیدا کنند که کل عوامل بروز خطا دیده شده است و نه فقط یک نفر. همچنین در بررسی علت وقوع خطاهای دید سیستمی در اولویت باشد و در آخر وظایف تیم ایمنی بیمار در کل سال به بهترین صورت انجام گردد و نه در زمان‌های خاص.

روش‌هایی که تمرکز آن بر رویکرد سیستمی است مانند روش استخوان ماهی (fish bone) و تحلیل ریشه‌ای خطا (RCA) بهبود یافته است، می‌توان نتیجه گرفت که این بعد، تسهیل گر مؤثری بوده است.

در بین زیر مجموعه موانع ساختاری به ترتیب فرهنگ پنهان کاری، وجود فرهنگ سرزنش و تنبیه، هزینه بر بودن ایمنی بیمار، قدیمی بودن تجهیزات، پراکندگی بخش‌ها و در آخر بی ارزش دانستن ایمنی بیمار مانع‌های مؤثری ارزیابی شده است. تحقیقی توسط سلیمی و همکاران (۱۳۹۲) با عنوان تجارب پرستاران از فرآیند گزارش دهی خطا در ۲ بیمارستان آموزشی درمانی ارومیه انجام شد و نتیجه حاکی از آن بود که گزارش خطای کاری در بین پرستاران بسیار کمتر از میزان واقعی آن می‌باشد (۱۸). همچنین نتیجه تحقیقی که توسط محمد علیزاده و همکاران (۱۳۹۵) با عنوان تحلیل خطاهای پزشکی در بیمارستان طالقانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی صورت پذیرفته است، حاکی از آن است که علی رغم اطلاع رسانی و برگزاری جلسات آموزشی، موانعی بر سر راه گزارش دهی خطا در سیستم سلامت وجود دارد (۱۹).

در بین زیر مجموعه موانع فرآیندی نیز پرسنل به ترتیب عدم پوشش ۲۴ ساعته تیم ایمنی و سپس توجه به ایمنی صرفاً برای اعتبار بخشی را مانع بیشتری ارزیابی کرده‌اند. تحقیقی توسط دانش کهن و همکاران (۱۳۹۵) با عنوان بررسی موانع گزارش دهی خطاهای پزشکی از دیدگاه کارکنان بالینی بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در شهر تهران انجام شد و نتیجه حاکی از آن بود که موانع گزارش دهی خطا با شیفت کاری رابطه معناداری دارد (۲۰). همچنین تحقیقی توسط ملک زاده و همکاران (۱۳۹۵) با عنوان بررسی عوامل وقوع خطاهای پزشکی در نظام گزارش داوطلبانه در بیمارستان تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام شد، نشان داد که ۶۵/۵ درصد خطاهای گزارش شده مربوط به شیفت صبح و ۱۷ درصد شیفت عصر و ۱۷/۵ درصد شیفت شب بوده است (۲۱). می‌توان نتیجه گرفت که عدم پوشش ۲۴ ساعته تیم ایمنی مانع مؤثری است.

مشارکت کنندگان در پژوهش اثر تسهیل کننده‌ها و موانع ساختاری و فرایندی راهبردها و برنامه‌های

سپاسگزاری

بدینوسیله نویسندها بر خود لازم می دانند از تمامی افرادی که در انجام پژوهش ایشان را باری نموده‌اند، تشکر و قدردانی نمایند.

مشارکت نویسندها

طراحی پژوهش: ش. الف ف، م. م، پ. ر

جمع آوری داده ها: ش. الف ف

تحلیل داده ها: ش. الف ف، پ. ر

نگارش و اصلاح مقاله: ش. الف ف

سازمان حمایت کننده

این مقاله برگرفته از پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی گرایش مدیریت استراتژیک در دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران می باشد و از سوی هیچ سازمانی مورد حمایت مالی قرار نگرفته است.

تعارض منافع

هیچگونه تعارض منافعی از سوی نویسندها گزارش نشده است.

References

- 1) World Health Organization. Quality of care: a process for making strategic choices in health systems. WHO: Switzerland, Geneva. 2006.
- 2) de Vries EN, Ramrattan MA, Smorenburg SM, Gouma DJ, Boermeester MA. The incidence and nature of in-hospital adverse events: a systematic review. Qual Saf Health Care 2008; 17(3): 216-23. doi: 10.1136/qshc.2007.023622.
- 3) World Health Organization. Patient safety tool kit. World Health Organization, Regional Office for the Eastern Mediterranean: Geneva. 2015.
- 4) Watcher RM. Patient safety at ten: unmistakable progress, troubling gaps. Health Aff (Millwood) 2010; 29(1): 165-73. doi: 10.1377/hlthaff. 2009. 0785.
- 5) Fischer MA, Mazor KM, Baril J, Alper E, DeMacro D, Pugnaire M. Learning from mistakes. Factors that influences how students and resident learn from medical errors. J Gen Intern Med 2006; 21(5): 419-23. doi: 10.1111/j.1525-1497. 2006. 00420. x.
- 6) World Health Organization. Reporting and learning systems for medication errors: The role of pharmacovigilance centres. WHO: Switzerland, Geneva. 2014. Available from: http://www.who.int/medicines/areas/quality_safety/safety_efficacy/emp_mes/en/. Accessed. Last Access: Jul 15, 2016.
- 7) Zargarzadeh AH. Medication Safety in Iran. J Pharm Care 2013; 1(4):125-6.
- 8) Vazin A, Delfani S. Medication errors in an internal intensive care unit of a large teaching hospital: a direct observation study. Acta Med Iran 2012; 50(6): 425-32. PMID: 22837122.
- 9) Peters GA, Peters BJ. Medical Error and Patient Safety: Human Factors in Medicine. 1st ed. Landon, New York: CRC Press; 2007.
- 10) Parsapour MB, Parsapour AR, Esmailabadi AR. Medical error and its impact on the responsibility of doctors. Journal of Ethics in Science and Technology 2007; 1(1): 21-31. [Persian]
- 11) Mohammadfam I, Amid M, Mirzaei Aliabadi M, Hajiakbari M, Soltanian A. The Study of Human Errors in De-mining Operations Using the CREAM Technique. J Mil Med 2016; 17(4): 241-7. [Persian]
- 12) Byers JF, White SV. Patient Safety: Principles and Practice. 1st ed. New York: Springer Publishing Company; 2004: 11-6.
- 13) Sandars J, Cook G. ABC of Patient Safety. BMJ Books; 2009.
- 14) Helmreich RL, Musson DM. Threat and error management model: Components and examples. British Medical Journal 2000; 9: 1-23.
- 15) Gorji HA, Ravaghi H, Pirouzi M, Mansourzade A. Utilizing Integrated Prospective and Retrospective Risk Analysis Method on General Processes Patient Flow in Operating Room in Seyed Alshohada Hospital in Semiroom, Iran. Health Inf Manage 2013; 10(3): 488-97. [Persian]
- 16) Braithwaite J, Greenfield D, Westbrook J, Pawsey M, Westbrook M, Gibberd R, et al. Health service accreditation as a predictor of clinical and organisational performance: a blinded, random, stratified study. Qual Saf Health Care 2010; 19(1): 14-21. doi: 10.1136/qshc.2009.033928.
- 17) Zandie M, Mozafari H. Review the Risk Factors of Needle Stick and Exposure to Patients Contaminated Fluids and the Effects of Methods to Reduce Occupational Injuries in Surgical Personnel. Iranian Journal of Surgery 2017; 24(4): 93-105. [Persian]
- 18) Salimi S, Rahimi J, Bayazidi S. Nurses' Experiences Regarding Error Reporting Process: Findings of a Qualitative Study. J Urmia Nurs Midwifery Fac 2013; 11(6): 434- 42. [Persian]
- 19) Mohammad Alizadeh A, Davari F, Mansouri M, Mohammadnia M. Analysis of Medical Errors: A Case Study. Med Ethics J 2017; 10(38): 59-68. [Persian]
- 20) Danesh Kohan A, Mahfoozpour S, Palesh M, Fazli Ouchhesar F. Assessing barriers to medical errors reporting among clinical staff members of teaching hospitals affiliated with Shahid Beheshti University of Medical Sciences in Tehran- 2016.

- Journal of Health in the Field 2017; 5(3): 8-16. [Persian]
- 21) Malekzadeh R, Araghian Mojarrad F, Amirkhanlu A, Sarafraz S, Abedini E. Incidence of Medical Errors in Voluntary Reporting System in Hospitals of Mazandaran University of Medical Sciences in 2014. Manage Strat Health Syst 2016; 1(1): 61-9. [Persian]
- 22) Nasiripour AA, keikavoosi Arani L, Raeissi P, Tabibi SJ. Development and Compilation of Strategies and Preventive Measures for Medical Errors in Public Hospitals in Tehran. jha 2011; 14(44): 21-32. [Persian]

Research Article

Obstacles and Facilitators of Preventive Programs and Strategies for Medical Errors

Shahrzad Akhavan Farahani ¹, Pouran Raeissi ^{2*}, Morteza Mousakhani ³

¹ MSc in Executive Administration, Strategic Management Trend, Department of Executive Management, School of Management and Economics, Sciences and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

² Professor, Department of Healthcare Management, School of Management and Medical Informatics, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

³ Associate Professor, Department of Executive Management, School of Management and Economics, Sciences and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

*** Corresponding Author:** Pouran Raeissi

raeissi2009@yahoo.com

A B S T R A C T

Citation: Akhavan Farahani Sh, Raeissi P, Mousakhani M. Obstacles and Facilitators of Preventive Programs and Strategies for Medical Errors. Manage Strat Health Syst 2018; 3(2): 94-105.

Received: April 17, 2018

Revised: September 03, 2018

Accepted: September 12, 2018

Funding: The authors have no support or funding to report.

Competing Interests: The authors have declared that no competing interest exist.

Background: Program and strategy play a significant role in the efficiency of hospitals. Therefore, this study aimed to investigate the obstacles and facilitators of preventive programs and strategies for medical errors in order to improve the patient's safety.

Methods: In this survey study errors profile of 2016, the error reporting process, and error handling were investigated. Then, a self-written questionnaire was developed. The statistical population of this study consisted of managers, physicians, nurses, residents, and interns of the hospital. Due to the limited statistical population, sampling was not done in this study and the whole population was studied. After verifying the formal and content validity, from 240 distributed questionnaires, 148 completed questionnaires were received. Cronbach's alpha coefficient was used to measure the reliability. The data were analyzed using SPSS ₂₀ software and with descriptive statistics, such as mean, standard deviation, frequency, percentage.

Results: The findings of this study showed that the participants in the study investigated the effect of process facilitators (with a mean of 3.24) more than structural facilitators (with a mean of 3.14) and the effect of structural barriers (with a mean of 3.13) more than process obstacles (with a mean of 3.47). Moreover, among the subset of structural facilitators, personnel clinical experience (with a mean of 3.59), and among the subset of process facilitators, the recruitment of a safety expert (with a mean of 3.33) and among the sub-set of structural barriers, hiding culture (with an Mean of 2. 57) and finally, among the subset of process barriers, lack of covering the 24-hour safety team (with a mean of 3.05) were evaluated by the study community as more important obstacles.

Conclusion: According to the results of this study, it is recommended to pay more attention to hiding culture as a barrier and personnel clinical experience as a facilitators in designing and implementing preventive programs and strategies for medical errors.

Key words: Strategy, Hospital, Medical error